

**DOOSAN**



# Общий каталог продукции

**MACHINE  
GREATNESS™**

Модельный ряд 2019 года  
Решаем наиболее ответственные Задачи

Токарные центры  
Фрезерные обрабатывающие центры  
Портальные обрабатывающие центры  
Горизонтальные сверлильно-фрезерные обрабатывающие центры

Оптимальные технологии  
Простота в применении  
Применение

Международные торговые связи  
Сеть сервисных центров

**11 лет на рынке Украины**



02	Содержание
10	Продукция
12	Токарные центры
18	Фрезерные обрабатывающие центры
24	Портальные обрабатывающие центры
26	Оптимальные технологии
28	Простота в применении
29	Применение
30	Международные торговые связи
	Сеть сервисных центров

# Оптимальные решения для будущего

С целью предоставления решений для уникальных потребностей наших Партнеров мы всегда совершенствуем наше мышление, процессы и способ ведения нашего бизнеса.





## Оптимальные решения для будущего

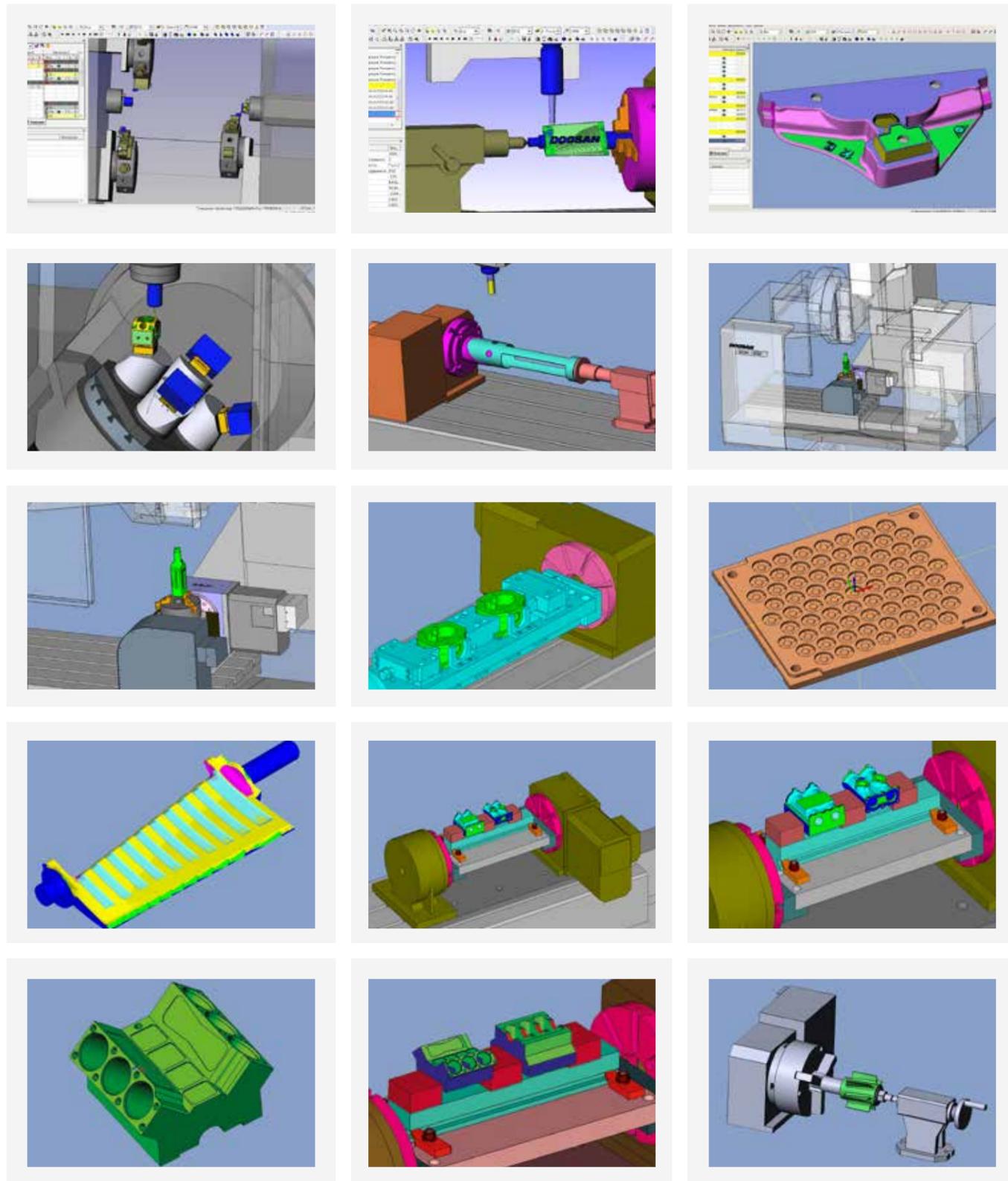
Оборудование DOOSAN, поставляемое Заказчикам на территории Украины, может быть укомплектовано **CAM** программным комплексом **ESPRIT** (США) на этапе проведения пуско-наладочных работ инженерами **Сервисного Центра DOOSAN в Днепре**.

Высокопроизводительная система ESPRIT предлагает мощные средства для любого станка с ЧПУ. Функциональность ESPRIT включает программирование фрезерной обработки от 2-х до 5-ти осей, токарной обработки от 2-х до 22-х осей, обработки на многофункциональных токарно-фрезерных центрах с синхронизацией, а также на станках с осью В. Все Заказчики могут пройти обучение работе с комплексом ESPRIT, а также усовершенствовать навыки работы на станках с ЧПУ в **Обучающем Центре компании «ВАРИТЕК» в Днепре**.

Стараясь предоставить решения, которые наилучшим образом удовлетворят все потребности наших Партнеров, мы непрерывно вносим инновации во все аспекты бизнеса – в наши технологии, в образ мышления. Оптимальные решения закладывают фундамент для успеха наших Партнеров, увеличивая ценность их бизнеса.



## ООО «ВАРИТЕК» реализует проекты «под ключ» с использованием САМ-системы ESPRIT



## Исследования и разработки

### Технические разработки

Как известно, лучшее оборудование может быть создано на базе лучших технологий. Мы всегда делаем все возможное для внедрения современных технологий в каждый свой продукт, начиная с высокоточных обрабатывающих центров и заканчивая сложными производственными комплексами.

### Лаборатория оборудования

Центр базовых исследований  
Центр высокоточной сборки  
Центр оптимальных решений

## Центр оптимальных решений

Центр оптимальных решений предназначен для разработки ноу-хау согласно индивидуальным требованиям каждого Заказчика и для проверки производительности и точности станков посредством проведения реальной обработки и тестовых испытаний. Благодаря нашему большому опыту и техническим инновациям, мы разработали оптимальное программное обеспечение, чтобы предложить нашим Заказчикам широкий выбор современных технологий и решений в сфере производства.

- Техническая поддержка
- Обслуживание на предприятиях Заказчиков
- Выполнение требований Заказчиков
- Шоу-рум для Заказчиков
- Поддержка технологии продаж



- 2018 10 лет Doosan – Украина. Состоялась международная выставка технологий IMTS 2018, в Чикаго, США. На выставке было представлено 5 новых моделей компании Doosan
- 2017 На выставке EMO в Ганновере, Doosan Machine Tools показали 12 новых продуктов, включая станки DVF 5000, PUMA SMX3100ST и NHP 4000/5000
- 2014 Компания получила награду Red Dot Design Awards 2014 за дизайн серии оборудования PUMA SMX
- 2013 Окончание строительства завода Seongju в г. Чангвон, Корея. Проведена 9-я Международная выставка компании Doosan – DIMF
- 2011 Начало серийного производства токарно-карусельных станков с фрезерным шпинделем VTS1214M/1620M
- 2010 Компания вошла в ТОП-100 компаний Кореи в сфере развития новых технологий по разработке высокоскоростных токарных центров повышенной жесткости
- 2008 Открыт Сервисный центр эксклюзивного представительства Doosan Machine Tools в Украине
- 2008 Основан новый Центр исследований и разработки в г. Чангвон
- 2007 Общий объем продаж подразделения Doosan Mecatec Co Machine Tool достиг 1 млрд. долларов США
- 2006 Объем производимого оборудования достиг уровня 10 000 станков в год
- 2005 Начало работы Doosan Infracore co., Ltd.
- 2004 Оборот компании достиг уровня 1 млрд. долларов США. Основан Центр разработки оптимальных решений
- 2003 Оборот компании достиг 700 млн. долларов США
- 2002 Компания признана одним из лучших экспортеров в категории крупных компаний (650 млн. долларов США). Компания получила сертификат международной лаборатории исследований – KATS (согласно данным Министерства торговли, промышленности и энергетики Кореи)
- 2002 Высокоскоростные обрабатывающие центры вошли в ТОП-10 среди инноваций Кореи 2001 (MOTIE). Токарные центры признаны продукцией мирового класса (MOTIE)
- 1999 Компания получила сертификацию ISO 14000 согласно международному рейтингу качества IQRS. Компания получила награду Iron Tower за отличное вложение капитала
- 1997 Проведение 1-ой Международной выставки DIMF (Daewoo International Machine tools Fair). Разработана новая серия токарных центров серии PUMA (26 моделей)
- 1996 Компания получила награду Korea Quality Award Grand Prize за высокое качество производимой продукции.
- 1994 Основано подразделение Daewoo Heavy Industry America. Основан Центр автоматизированных систем и проектирования (FASEC)
- 1993 Получен сертификат Международной организации по стандартизации ISO 9001. Основан филиал в Германии Daewoo Maschinen Vertriebs GmbH (в настоящее время Doosan Machine Tools EU)
- 1990 Общий объем произведенного оборудования составил 10 000 станков, 1 000 станков в год
- 1986 Получена награда за управление патентами Patent Management Award
- 1984 Произведен станок № 5000
- 1983 Получена награда за управление качеством Quality Management Award. Произведен станок № 3000. Начало производства обрабатывающих центров
- 1981 Начат экспорт станков с ЧПУ
- 1980 Разработан собственный токарный станок с ЧПУ Doosan (PUMA 10)
- 1979 Основан филиал Daewoo America Machinery Co.
- 1976 Образовано подразделение по производству металлообрабатывающего оборудования

# Бесперывные инновации для совершенствования продуктов и технологии

Наша линия конкурентоспособных станков высокого уровня обеспечивает непревзойденную производительность и точность



## Продукция

Горизонтальные токарные центры



Многофункциональные токарные центры



Вертикальные токарные центры



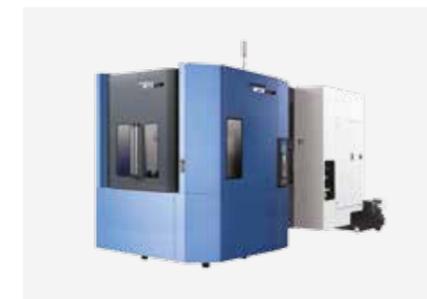
5-осевые обрабатывающие центры



Вертикальные обрабатывающие центры для обработки штампов и пресс-форм



Горизонтальные обрабатывающие центры



Вертикальные токарно-карусельные центры



Токарные центры швейцарского типа



Вертикальные многофункциональные обрабатывающие центры от 3-х до 5-ти осей



Горизонтальные сверлильно-фрезерные центры



Портальные обрабатывающие центры



Линейная система паллет



**Оптимальные решения на основе передовых технологий**

Благодаря интенсивному обмену информацией с Заказчиками и инвесторами, направленному на повышение эффективности работы компании, в том числе эффективности управленческой деятельности, мы всегда готовы предложить широкий спектр наиболее оптимальных решений по организации производства на основе добровольного сотрудничества и целенаправленных совместных усилий. Компания гарантирует высокое качество продукции и услуг наряду с ясной формулировкой своих приоритетов, целей и средств их достижения. Предлагая своим Заказчикам продукцию превосходного качества, произведенную на основе последних достижений науки и техники, и отлично организованную сервисную сеть, Doosan Machine Tools преследует, прежде всего, две цели: поднятие собственного престижа и повышение уровня благосостояния общества. Таково наше видение организации работы.

**Токарные центры****Горизонтальные токарные центры****Компактные**

LEO 1600

Lynx 2100



Lynx 220



Lynx 300

**Многоосевые**

PUMA TT1300

PUMA TT1800

PUMA TT2100

PUMA TT2500



PUMA TL2000

PUMA TL2500

**Обработка алюминиевых колес**

PUMA AW560/AW660

PUMA 560-MF

PUMA VAW7500/800

**2-шпиндельная серия****PUMA TW2100**

PUMA TW2600

**2-шпиндельная серия  
с портальными погрузчиками****PUMA TW2100-GL**

PUMA TW2600-GL

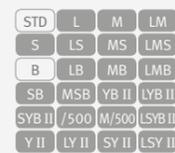
PUMA TS2600-GL

**Высокопроизводительные**

PUMA 2100



PUMA 2600



PUMA 3100



PUMA GT2100



PUMA GT2600



PUMA GT3100



PUMA 4100



PUMA 5100



PUMA 600 / 700 / 800



PUMA 1000

**Многофункциональные  
токарные центры**

PUMA MX1600



PUMA MX2100



PUMA MX2600



PUMA SMX2600



PUMA SMX3100

**Вертикальные  
токарные центры**

PUMA V400



PUMA V400P



PUMA V8300



PUMA V8300

PUMA VT450



PUMA VT900



PUMA VT1100

**Карусельные**

PUMA VTR1012



PUMA VTR1216



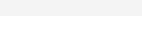
PUMA VTR1620

**PUMA VTR2025****PUMA VTR2530**

PUMA VTS1214



PUMA VTS1620

**Токарные центры  
швейцарского типа**

PUMA ST10GS

PUMA ST20GS

PUMA ST26GS

PUMA ST32GS

PUMA ST35GS

**Фрезерные обрабатывающие центры****Вертикальные обрабатывающие центры****Фрезерно-сверильные**

T 4000



T 3600D

**Высокопроизводительные  
повышенной жесткости****DNM 4000**

DNM 4500



DNM 5700



DNM 6700



DNM 400



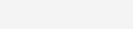
DNM 500



DNM 650



DNM 750



Mynx 5400



Mynx 6500



Mynx 7500



Mynx 9500

**2-паллетные с подвижной колонной**

VC 3600

VC 430

VC 510

**DMP 500/2SP****5-осевые**

DNM 200/5AX

DNM 350/5AX

**DVF 5000****DVF 6500****DVF 8000**

VC 630/5AX

FM 200/5AX *linear*FM 350/5AX *linear***Многофункциональные****VCF 850**

VCF5500

**Обработка штампов и пресс-форм**

VM 5400

VM 6500

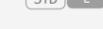
VM 560

VM 750

VM 960



VM 1260



MD 6700

DVM 500



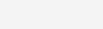
DVM 650



NX 5500



NX 6500

FM 400 *linear***Горизонтальные  
обрабатывающие центры****Компактные**

HC 400



HC 500

**Высокоскоростные**

HP 4000



HP 5100

**NHP 4000****NHP 5000**

NHP 5500

NHP 6300

NHP 8000

**Повышенной жесткости**

NHM 5000

NHM 6300

NHM 8000

HM 1000

HM 1250

**5-ти осевые****DHF 8000**

HFP 1540

**Портальные  
обрабатывающие центры**

BM 1530M

BM 2035M

BM 2740

**5-осевые портальные  
обрабатывающие центры**

DCM 2740F



DCM 2750F



DCM 2760F



DCM 2780F



DCM 3250F



DCM 3260F



DCM 3280F



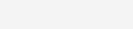
DCM 3780F



DCM 4280F



DCM 37100F

**Горизонтальные сверильно-  
фрезерные центры**

DBC 110



DBC 130



DBC 160



DBC 250

**Портальные  
обрабатывающие центры**

DBD 1270

DBD 1580

## Токарные центры

## LEO 1600

Компактный токарный центр с патроном 6" и магазином инструмента на 8 позиций.

Lynx 2100  
Lynx 220 / 300

Следующее поколение серии LYNX. Цель – обеспечить еще большую степень удовлетворенности клиентов с превосходной производительностью обработки и надежности для пользователя. Новинки и улучшение серии Lynx: увеличенные габариты обрабатываемых деталей, увеличенный крутящий момент шпинделя, прямое соединение сервопривода револьвера, защита направляющих для отвода стружки, программируемый привод задней бабки с гидравлическим цилиндром, 10.4" дисплей – стандарт, большие габариты обработки, повышенная жесткость. Станки серии LYNX 220 – это компактные токарные центры. Данная серия была разработана для производства небольших

деталей с непревзойденной точностью и скоростью обработки. Улучшенная обработка деталей маленького размера – из прутка (податчик прутка – опция). LYNX 300 – сочетание жесткой наклонной станины и прогрессивной технологии для превосходной обработки деталей от среднего до крупного размера.



Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
LEO 1600	170	320	303	4000	7.5/5.5
Lynx 2100A / LA / GL	170	350	330 / 550	6000	15/15/11
Lynx 2100B / LB	210	350	330 / 550	4500	15/15/11
Lynx 2100G	170	170	330	6000	18.5/15/11
Lynx 2100MA / LMA	170	300	290 / 510	6000	15/15/11
Lynx 2100MB / LMB	210	300	290 / 510	4500	15/15/11
Lynx 2100LMSA	170	300	510	6000	15/15/11
Lynx 2100LMSB	210	300	510	4500	15/15/11
Lynx 2100LC	255	350	550	3500	18.5/18.5/15
Lynx 2100LMC / LMSC	255	300	497	3500	18.5/18.5/15
Lynx 2100YA / LYA	170	300	300 / 510	6000	15/15/11
Lynx 2100YB / LYB	210	300	510	4500	15
Lynx 2100SYA / LSYA	170	300	510	6000	15
Lynx 220A / LA	170	320	322 / 542	6000	15/15/11
Lynx 220B / LB	210	320	305 / 525	5000	15/15/11
Lynx 220C / LC	210	320	305 / 525	4000	15/15/11
Lynx 220MA / LMA	170	250	290 / 510	6000	15/15/11
Lynx 220MC / LMC	210	250	290 / 510	4500	15/15/11
Lynx 220YA / YC	170/210	300	300	6000 / 4500	15/15/11
Lynx 300	255	450	765	3500	15/15/11
Lynx 300M	255	370	712	3500	15/15/11

L: удлинённая станина M: функция фрезерования S: контршпиндель  
\* S3 25% / 15 мин/продолж.

## Особенности:

- направляющие качения (роликовые) – жестче, срок службы в 2 раза выше шариковых;
- цельнолитая наклонная станина под углом 30° обеспечивает лучшую устойчивость и жесткость станка.

## PUMA GT2100 / 2600 / 3100

PUMA GT, токарный центр мирового стандарта, создан на основе многолетнего опыта и последних инноваций, чтобы стать лидером продаж среди токарных центров на мировом рынке. Станки повышенной жесткости с направляющими скольжения, 2-3 осевые и возможностью обрабатывать детали длиной до 1603 мм.



Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA GT2100	210	390	562	4500	18.5/15
PUMA GT2100M	210	300	513	4500	18.5/15
PUMA GT2100B / MB	255	390/300	550 / 501	3500	18.5/15
PUMA GT2600 / L	255	460	658 / 1078	3500	22/18.5**
PUMA GT2600M / LM	255	410	610 / 1030	3500	22/18.5**
PUMA GT2600XLA/XLB	255 / 315	460	1603 / 1573	3500 / 300	22/18.5
PUMA GT3100 / L	315	481	755 / 1275	2800	35/26/22***
PUMA GT3100M / LM	315	376	725 / 1245	2800	22/18.5**

\* 15 мин/продолж. \*\* 30 мин/продолж. \*\*\* S3 25%/30 мин/продолж.

## PUMA 2100 / 2600 / 3100

Токарный центр PUMA 2100/2600 является продолжением легендарной серии (с 2010 года), объединяющей высокие технологии и критерии качества, в комплектации которой представлена еще более жесткая и долговечная станина. Токарный центр PUMA 3100 позволяет обрабатывать детали длиной до 3125 мм. Для увеличения крутящего момента комплектуется 2-х ступенчатым редуктором (опция). Возможность выбора станка с 2-х, 3-х, 4-х осевым исполнением, ось Y, ось C, контр-шпиндель.



Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA 2100 / S [L / LS]	210	481	545 [785]	4500	18.5/15
PUMA 2100M / MS [LM / MS]	210	406	520 [760]	4500	18.5/15
PUMA 2100Y II / LY II	210	406	520 / 760	4500/5000	18.5/15
PUMA 2100SY II / LSY II	210	406	520 / 760	4500/5000	18.5/15
PUMA 2600/500	255	481	550	3500	18.5/15
PUMA 2600M/500	255	376	520	3500	18.5/15
PUMA 2600 / S [L / LS]	255	481	790 [1310]	3500	22/18.5
PUMA 2600M / MS [LM / LMS]	255	376	760 [1280]	3500	22/18.5
PUMA 2600B / SB [LB]	305	481	755 [1275]	2800	22/18.5
PUMA 2600MB / MSB [LMB]	305	376	725 [1245]	2800	22/18.5
PUMA 2600Y II / LY II	255	376	760 / 1280	3500/4000	22/18.5
PUMA 2600SY II / LSY II	255	376	760 / 1280	3500/4000	22/18.5
PUMA 2600YB II / SYB II [LYB II / LSYB II]	315	376	725 [1245]	2800	22/18.5
PUMA 3100 / L	315	525	790 / 1310	2800	22/18.5
PUMA 3100XL / UL	315	525	2150 / 3150	2800	22/18.5
PUMA 3100M / Y [LM / LY]	315	420	765 / 1285	2800	22/18.5
PUMA 3100XLM / XLY [ULM / ULY]	315	420	2125 / 3125	2800	22/18.5

L: удлинённая станина XL: супер-удлинённая станина UL: сверхудлинённая станина

M: функция фрезерования S: контршпиндель Y: фрезерование по оси Y \* 30 мин/продолж.

## PUMA 4100

Высокопроизводительный токарный центр. Оптимизирован для силового резания металла заготовок средних и крупных размеров с максимальным диаметром обработки 560 мм и с максимальной длиной 3152 мм. Жесткая конструкция, мощный привод шпинделя (до 37 кВт), а также сервоприводы (до 7 кВт) обеспечивают возможность использования станка для «тяжелого» точения при высоких режимах резания.



Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA 4100A / LA / XLA	315	550	1079/2129/3152	3000	35/26/22**
PUMA 4100B / LB / XLB	380	550	1043/2093/3120	2000	35/26/22**
PUMA 4100C / LC / XLC	530	550	1024/2074/3080	1500	37/30
PUMA 4100MA / LMA / XLMA	315	560	1014/2064/3100	3000	30/22
PUMA 4100MB / LMB / XLMB	380	560	978/2028/3068	2000	30/22
PUMA 4100MC / LMC / XLMC	530	560	959/2009/3028	1500	37/30

L: удлинённая станина M: функция фрезерования

\* 30 мин/продолж. \*\* S3 25%/30 мин/продолж.

## PUMA 5100

Серия станков PUMA 5100 разработана, главным образом, для осуществления широкого спектра операций резания, в том числе и резания на высоких режимах. Особенность станков данной серии – скоростное позиционирование и быстрое двунаправленное индексирование револьверной головки. Станок стандартно оснащен двухступенчатым редуктором шпинделя, что обеспечивает максимальный крутящий момент шпинделя – 4463 Н. м.



Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA 5100A / LA / XLA	380	650	992/2042/3082	2000	37/30
PUMA 5100B / LB / XLB	530	650	992/2042/3042	1500	45/37
PUMA 5100C / LC / XLC	-	650	992/2042/3042	1000	45/37
PUMA 5100MA / LMA / XLMA	380	650	951/2001/3068	2000	37/30
PUMA 5100MB / LMB / XLMB	530	650	951/2001/3028	1500	45/37
PUMA 5100LYA / XLYA	380	550	2050/3040	2000	37/30
PUMA 5100LYB / XLYB	530	550	2020/3040	1500	45/37
PUMA 5100LYC	-	550	2020	1000	45/37

L: удлинённая станина M: функция фрезерования

Y: фрезерование по оси Y \* 30 мин/продолж.

## Токарные центры

Крупногабаритные горизонтальные токарные центры / Горизонтальный токарный центр с несколькими револьверными головками / Токарные центры для обработки алюминиевых колес / 2-шпиндельные токарные центры / 2-шпиндельные токарные центры с порталным погрузчиком

### PUMA 600 / 700 / 800

Самые крупные в своем классе токарные центры, позволяющие осуществить такие операции, как резание на высоких режимах и прерывистое резание. Станки характеризуются поддержанием высокой точности обработки в течение длительного времени, а также высоким качеством обрабатываемой поверхности. Максимальный вес обрабатываемой детали модели PUMA 800XL – **14100 кг**. Масса станка PUMA 800XL – **25800 кг**.



Цельнолитая наклонная станина под углом 45°, с корбачатыми направляющими скольжения.

Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA 600 / M	450	900	1600	1800	45/37
PUMA 600L / LM	450	900	3200	1800	45/37
PUMA 600XL / XLM	450	900	5050	1800	45/37
PUMA 700 / M	610	900	1600	1500	45/37
PUMA 700L / LM	610	900	3200	1500	45/37
PUMA 700XL / XLM	610	900	5050	1500	45/37
PUMA 800 / M	800	900	1600	750	45/37
PUMA 800B / LB	-	900	1600 / 3200	500	45/37**
PUMA 800L / LM	800	900	3200	750	45/37
PUMA 800XL / XLM	800	900	5050	750	45/37
PUMA 800LY / XLY	450	750	3250 / 5050	1800	45/37
PUMA 700LY / XLY	610	750	3250 / 5050	1500	45/37
PUMA 800LY / XLY	800	750	3250 / 5050	750	45/37

L: удлиненная станина XL: супер-удлиненная станина M: функция фрезерования  
Y: фрезерование по оси Y \*30 мин/продолж. \*\*увеличенный диаметр шпинделя

### PUMA 1000

Самый мощный и крупногабаритный высокоточный токарный центр с отверстием шпинделя до **Ø560 мм**, обычно используемый в нефтегазовой промышленности, жесткая станина под углом **45°** – это гарантия стабильной обработки при тяжелых режимах резания и легкого падения стружки. Для обработки длинных заготовок возможно установить опцию (**TWIN CHUCKING**).



Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA 1000A	800	1000	2040	500	75/60
PUMA 1000B	1020	1000	2000	300	75/60
PUMA 1000MA	800	1000	2040	500	75/60
PUMA 1000MB	1020	1000	2000	300	75/60

\*30 мин/продолж.

### PUMA VAW7500 / 800

Вертикальная обработка колес. Станки серии VAW оснащены мощной системой подачи СОЖ, что обеспечивает эффективный смыв стружки во время обработки. Одновременная работа двух револьверных головок позволяет одновременно обрабатывать наружную и внутреннюю поверхность обода колеса. Специально разработанная двухпаллетная конструкция позволяет получить полную токарную обработку колес на одном станке (с двух сторон), со стандартным устройством автоматической смены патрона. Специально разработанная двухпаллетная конструкция позволяет получить полную токарную обработку колес на одном станке (с двух сторон), со стандартным устройством автоматической смены патрона.

Модель	Размер колеса, мм	Макс. диаметр обработки над станиной, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA VAW7500	700	1044	2000	55
PUMA VAW800	710	1140	2000	55/45

S3 40% 30 мин/продолж.

### PUMA AW560II / 660II

Горизонтальная обработка колес. Станки серии AW предназначены для обработки алюминиевых колес. Автоматическая обработка алюминиевых колес – от подачи заготовки до получения полностью обработанного колеса.

Machine	Размер колеса, мм	Макс. диаметр обработки над станиной, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA AW560 II	508	830	2500	37/30
PUMA AW660 II	610	830	2000	37/30
PUMA AW560-MF II	508	830	2500	30/25

\*30 мин/продолж.



### PUMA TT1300 / 1800 / 2100 / 2500, PUMA TL2000 / 2500

Одновременная обработка двух поверхностей с использованием **2-х шпинделей** и **2-х револьверных головок** приводит к повышению производительности в два раза. Возможность обработки по оси Y обеспечивает выполнение шпоночных пазов, обработку отверстий со смещением оси фрезерования относительно оси вращения детали. Высокопроизводительный и функциональный токарный центр с двумя револьверными головками. Предназначен для массового производства мелкогогабаритных и сложных деталей.



2018  
NEW

Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA TT1300SYY	135	175	120	6000	11/5.5
PUMA TT1800S / MS	210	U, L: 230	230	5000	лево: 22/15 право: 22/15
PUMA TT1800SY	210	U, L: 230	230	5000	лево: 22/15 право: 22/15
PUMA TT2100SYY	210	230	230	5000	22/15
PUMA TT2500S / MS	255	U: 390, L: 300	350	3500	лево: 26/22 право: 26/22
PUMA TT2500SY	255	U: 390, L: 300	350	3500	лево: 26/22 право: 26/22
PUMA TL2000 / L	210	U: 370, L: 240	600 / 1000	5000	22/18.5/15**
PUMA TL2000M / LM	210	U: 350, L: 240	600 / 1000	5000	22/18.5/15**
PUMA TL2500 / L	255	U: 370, L: 240	600 / 1000	4000	26/22
PUMA TL2500M / LM	255	U: 350, L: 240	600 / 1000	4000	26/22

M: функция фрезерования S: контршпиндель Y: фрезерование по оси Y  
U: верхняя револьверная головка L: нижняя револьверная головка  
\*30 мин/продолж. \*\*10 мин/30 мин/продолж.

### PUMA TW2100 / TW2100-GL / TW2600 / TW2600-GL / TS2600 / TS2600-GL

Серия токарных центров с порталными погрузчиками. Серия станков данного модельного ряда с порталными погрузчиками создана для работы в полностью автоматическом режиме, от загрузки заготовки до выгрузки полностью обработанной детали. Эта серия токарных центров оснащена двумя шпинделями с фронтальной загрузкой деталей – идеальное решение для массового производства. Эта серия обладает удвоенной производительностью по сравнению с одношпиндельными моделями, при этом центр обслуживается одним оператором.



2018  
NEW

Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина оточки, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Работа мотора*, кВт
PUMA TW2600 / M	255	360	170	3500	18.5/15**
PUMA TW2100 / M	210	240	128	4500	15
PUMA TS2600/M	255	360	170	3500	18.5/15

M: функция фрезерования  
\* 30 мин/продолж. \*\* 15 мин/продолж.

Модель	Рекомендуемый диаметр обработки, мм	Рекомендуемая длина обработки, мм	Макс. вес, кг	Стандартное время загрузки, с
PUMA TW2100-GL / M	130	90	3	5.7
PUMA TW2600-GL / M-GL	200	95	6	7.9
PUMA TS2600-GL / M-GL	200	95	6	7.9

M: функция фрезерования  
\* 30 мин/продолж.



2018  
NEW

**Токарные центры** Многофункциональные токарные центры / Вертикальные токарные центры / Крупногабаритные вертикальные токарные центры с фрезерным шпинделем / Токарные центры швейцарского типа

## PUMA MX1600 / 2100 / 2600 / 3100 PUMA SMX2600 / 3100 (5-axis)

Сочетание токарного и фрезерного обрабатывающих центров обеспечивает непревзойденную гибкость в широком диапазоне обрабатываемых деталей. Различные операции – от простейших токарных и фрезерных до сложной многокоординатной синхронной обработки – могут быть выполнены на одном станке. Токарно-фрезерные станки серии SMX являются лидером в своём классе и обеспечивают превосходные показатели высокоточной обработки.

### Отличительные особенности:

- ортогональная конструкция;
- увеличенное перемещение по оси Y=300 (±150) мм;
- эргономичный дизайн;
- высокая точность и производительность;
- увеличенный патрон **315 мм**;
- возможность обработки деталей длиной до **2540 мм**.



Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA MX1600	170	330	900	6000 / 12000	15 / - / 9
PUMA MX1600/735	170	330	700	6000 / 12000	15 / - / 9
PUMA MX1600S	170	330	900	6000 / 12000	15 / 15 / 9
PUMA MX1600S/735	170	330	700	6000 / 12000	15 / 15 / 9
PUMA MX1600T	170	330	900	6000 / 12000	15 / - / 9
PUMA MX1600T/735	170	330	700	6000 / 12000	15 / - / 9
PUMA MX1600ST	170	330	900	6000 / 12000	15 / 15 / 9
PUMA MX1600ST/735	170	330	700	6000 / 12000	15 / 15 / 9
PUMA MX2100 / L	210	540	1020 / 1520	5000 / 12000	22 / - / 18.5
PUMA MX2100S / LS	210	540	1020 / 1520	5000 / 12000	22 / 22 / 18.5
PUMA MX2100T / LT	210	540	1020 / 1520	5000 / 12000	22 / - / 18.5
PUMA MX2100ST / LST	210	540	1020 / 1520	5000 / 12000	22 / 22 / 18.5
PUMA MX2600T	255	760	1540	4000 / 12000	26 / - / 22
PUMA MX2600ST	255	760	1540	4000 / 12000	26 / 26 / 22
PUMA SMX2600	255	660	1540	4000 / 12000	26 / - / 26
PUMA SMX2600S	255	660	1540	4000 / 12000	26 / 26 / 26
PUMA SMX2600ST	255	660/405	1540	4000/12000	26/22
PUMA SMX3100	315	660	1540	3000 / 12000	30 / - / 26
PUMA SMX3100L	315	660	2540	3000 / 12000	30 / - / 26
PUMA SMX3100S	315	660	1540	3000* / 12000	30 / 26 / 26
PUMA SMX3100ST	315	660/405	1540	3000/12000	30/25
PUMA SMX3100LS	315	660	2540	3000* / 12000	30 / 26 / 26

L: удлиненная станина S: контршпиндель T: револьверная головка  
\* контршпиндель: 4000 об/мин

## PUMA V400 / V400P PUMA V8300

Вертикальный токарный центр для тяжелых режимов обработки оснащен уникальной станиной, усиленной ребрами жесткости. Простая конструкция системы смены инструмента позволяет получить кратчайшее время смены инструмента («от стружки к стружке»). Предназначен для обработки заготовок крупных размеров с максимальным диаметром обработки **830 мм**.



Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA V400	305	496	461	3000	22/18.5
PUMA V400-2SP	305	496	461	3000	22/18.5 + 22/18.5
PUMA V400M	305	420	400	3000	22/18.5
PUMA V400P	305	496	461	3000	22/18.5
PUMA V8300	380	830	750	2000	37/30
PUMA V8300-2SP	380	830	750	2000	37/30 + 37/30
PUMA V8300M	380	830	750	2000	37/30
PUMA V8300M-2SP	380	830	750	2000	37/30 + 37/30

M: функция фрезерования 2SP: 2-шпиндельная компоновка станка  
\*30 мин/продолж.



## PUMAVT450 / 900 / 1100

Серия станков VT разработана для обеспечения долгосрочной точности, резания в тяжелых режимах и минимизации занимаемого напольного пространства. Мощные приводы шпинделя до **60 кВт**, корпус, отлитый из материала **Meehanite**, и встроенные коробчатые направляющие обеспечивают исключительную жесткость.

Модель	Патрон, мм	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA VT450	305	450	450	2500	22/18.5
PUMA VT450-2SP	305	450	450	2500	22/18.5 + 22/18.5
PUMA VT450M	305	450	450	2500	22/18.5
PUMA VT450M-2SP	305	450	450	2500	22/18.5 + 22/18.5
PUMA VT900	610	900	850	1800	45/37
PUMA VT900-2SP	610	900	850	1800	45/37 + 45/37
PUMA VT900M	610	900	850	1800	45/37
PUMA VT900M-2SP	610	900	850	1800	45/37 + 45/37
PUMA VT1100	800	1100	1000	850	60/55/45**
PUMA VT1100M	800	1100	1000	850	60/55/45**

M: функция фрезерования 2SP: 2-шпиндельная компоновка станка  
\* 30 мин/продолж. \*\* 10 мин / 30 мин/продолж.

## PUMAVTR1216 / 2025 / 2530 PUMAVTS1214 / VTS1620

Большой вертикальный токарный станок. Вертикальные многофункциональные токарные центры с ползунковой шпиндельной бабкой предназначены для работы при высоких нагрузках с достижением наилучшей производительности и высокой точности обработки, также обработки внутренних отверстий высотой до **2000 мм**.

Модель	Макс. диаметр точения, мм	Макс. высота точения, мм	Скорость стола, об/мин	Двигатель шпинделя*, кВт
PUMA VTR1012F	1250	750	450	45/37
PUMA VTR1216F	1600	950	400	45/37
PUMA VTR 1620/M	2000	1800	1~300	45/37
PUMA VTR1216/M	1600	1250	1~400	45/37*
PUMA VTR2025/M	2500	1900	1~200	75/60***
PUMA VTR2530/M	3000	2000	1~150	75/60***
PUMA VTS1214 / M	1350	814	1~630	60/55/45**
PUMA VTS1620 / M	2000	1556	1~250	45/37.5***

M: функция фрезерования  
\*S3 60%/продолж \*\*10 мин/30 мин/продолж. \*\*\*30 мин/продолж.

## PUMAST 10GS / 20GS / 26GS / 32GS / 35GS

Станки серии PUMA ST (швейцарского типа) обеспечивают токарную, фрезерную обработку и сверление одновременно. Полная 6-ти сторонняя обработка детали из прутка и возможность обеспечить максимальную скорость резания для обработки мелких деталей, с встроенным двигателем **BUILT-IN**, с максимальными оборотами **12 000 об/мин**.

Модель	Макс. диаметр точения, мм	Макс. длина точения, мм	Емкость магазина инструмента, шт.	Главный двигатель шпинделя (встроенный), кВт	Вспомогательный двигатель шпинделя (встроенный), кВт
PUMA ST10GS	10	120	22	3.7/2.2	1.1/0.55
PUMA ST20GS	20	200	24	3.7/2.2	2.2/1.5
PUMA ST26GS	26	200	22 { 27 }	5.5/2.2	2.2/1.5
PUMA ST32GS	32	300	24	7.5/5.5	3.7/2.2
PUMA ST35GS	35	300	21	7.5/5.5	3.7/2.2

{ } : Опция  
\*30 мин/продолж. \*\*15 мин/продолж. \*\*\*Ленточный тип двигателя применяется на контршпинделе в модели PUMA ST10GS

## Фрезерные обрабатывающие центры

Фрезерно-сверлильные обрабатывающие центры / Высокопроизводительные вертикальные обрабатывающие центры / Вертикальные обрабатывающие центры повышенной жесткости / 5-осевые вертикальные обрабатывающие центры / 2-паллетные вертикальные обрабатывающие центры / с конусом инструмента: #30, #40, #50



## T 4000 / T 3600D

Компактные высокоскоростные фрезерно-сверлильные обрабатывающие центры повышенной жесткости и высокой производительности. Комплекуются 1-2-мя паллетами и возможностью опционально установить высокоскоростной двигатель с максимальными оборотами 24 000 об/мин.

Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
T 4000/HP#30	520 / 400 / 350	650 x 400	12000 { 24000 }	21	13/7.5/5.5/3.7
T 4000L #30	700 / 400 / 350	850 x 400	12000 { 24000 }	21	13/7.5/5.5/3.7
T 3600D #30	520 / 360 / 350	2-650 x 375	12000 { 24000 }	14 { 21 }	13/7.5/5.5/3.7

{ }: Опция  
\* S3 15%/S3 25%/30 мин/продолж.

## Mynx 5400 / 6500 / 7500 / 9500

Экономичные, удобные в работе вертикальные обрабатывающие центры. Отличительные особенности: высокая скорость обработки, обработка при тяжелых режимах резания и сохранение точности обработки в течение длительного времени, благодаря жесткой конструкции с плоскими направляющими скольжения. Оснащен более жестким конусом #50. Для увеличения крутящего момента комплектуются 2-х ступенчатый редуктором (опция).



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента	Двигатель шпинделя*, кВт
Mynx 5400	1020 / 540 / 530	1200 x 540	8000 { 12000 }	30 { 40 }	15/11
Mynx 5400/50	1020 / 540 / 530	1200 x 540	6000 { 8000 }	24	15/15/11**
Mynx 6500	1270 / 670 / 625	1400 x 670	8000 { 12000 }	30 { 40 }	15/11
Mynx 6500/50	1270 / 670 / 625	1400 x 670	6000 { 8000 }	24 { 30 }	15/15/11**
Mynx 7500	1525 / 762 / 625	1600 x 750	12000	30 { 40 }	26/22
Mynx 7500/50	1525 / 762 / 625	1600 x 750	6000 { 8000 }	24 { 40 }	18.5/15
Mynx 9500 #50	2500 / 950 / 850	2500 x 950	6000 { 10000 }	30 { 40 }	30/18.5****

{ }: Опция  
\*30 мин/продолж. \*\*15 мин/30мин/продолж. \*\*\*15 мин/продолж. \*\*\*\* S3 25%/продолж.

## VC 3600 / 430 / 510

Простые в управлении, компактные, скоростные, высокопроизводительные и высокоточные вертикальные обрабатывающие центры. Уникальная конструкция с подвижной колонной с двумя поворотными паллетами и мощностью двигателя 18,5 кВт. позволяет максимально оптимизировать процесс обработки, сократив простои, связанные с загрузкой-выгрузкой детали.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
VC 3600	520 / 360 / 465	2-650 x 375	12000	20	18.5**
VC 430	560 / 430 / 570	2-712 x 477	10000 { 12000 }	30 { 40 }	18.5/15
VC 510	762 / 516 / 570	2-860 x 570	10000 { 6000 / 12000 }	30 { 40 }	18.5/15

{ }: Опция  
\* 30 мин/продолж. \*\* S3 15%



## DMP 500 / 2SP

Компания Doosan разработала новую модель DMP500 / 2SP, как очень стабильный высокопроизводительный вертикальный обрабатывающий центр с жесткой конструкцией станины, двумя высокооборотистыми шпинделями с прямым приводом и 12 000 об/мин для сокращения вибрации, шума при обработке разных материалов, также в стандартной комплектации: два магазина инструмента на 24x2 позиции, два сменщика инструмента, и ось W как стандартная функция для настройки длины инструмента.

Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента	Двигатель шпинделя*, кВт
DMP 500 / 2SP	1040 / 520 / 600 / 20	1200 x 520	12000	24	18.5/11

\*15 мин/продолж.

## DNM 500/50 II / 650/50 II / 4000 / 4500 / 5700 / 6700

## DNM 400α / 650P / 750 II / 400HS / 500HS / 650HS

Новый мировой стандарт в конструкции вертикальных обрабатывающих центров, обеспечивающий повышенную производительность, высокую точность и превосходное качество обработки. Новинки и улучшение серии DNM: 8000/12000 об/мин – прямой привод шпинделя, большая рабочая зона, высокопроизводительная конструкция, более удобное управление, большие габариты обработки, повышенная жесткость. Время смены инструмента (T-T) составляет 1,3 с, что в сочетании с высокой скоростью перемещений X/Y/Z позволяет существенно сократить время обработки детали. Удачное соотношение цена/качество.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
DNM 500/50 II	1020 / 540 / 510	1200x540	8000 { 10000 }	24	22/11*
DNM 650/50 II	1270 / 670 / 625	1300x670	8000 { 10000 }	24 { 30 }	22/11*
<b>DNM 4000</b>	<b>520 / 400 / 480</b>	<b>650 x 400</b>	<b>12000</b>	<b>24</b>	<b>18.5/11</b>
DNM 4500	800 / 450 / 510	1000 x 450	8000 { 12000 }	30 { 40 }	18.5/11
DNM 5700	1050 / 570 / 510	1300 x 570	8000 { 12000 }	30 { 40 }	18.5/11
DNM 4500S	800 / 450 / 510	1000 x 450	15000	30 { 40 }	18.5/11
DNM 5700S	1050 / 570 / 510	1300 x 570	15000	30 { 40 }	18.5/11
DNM 6700	1300 / 670 / 625	1500 x 670	8000 { 12000 }	30 { 40 }	18.5/15
<b>DNM 6700XL</b>	<b>2100 / 670 / 625</b>	<b>2200 x 670</b>	<b>8000</b>	<b>30</b>	<b>18.5/15</b>
DNM 400α	635 / 435 / 510	790 x 435	8000	20	11/7.5**
DNM 650P	1400 / 670 / 625	1500 x 680	8000 { 12000 }	30 { 40 }	18.5/15***
DNM 750II	1630 / 762 / 650	1630 x 760	8000 { 12000 }	30 { 40, 60 }	18.5/15***
DNM 750LII	2160 / 762 / 650	2160 x 760	8000 { 12000 }	30 { 40, 60 }	18.5/15***
DNM 750/50 II	1630 / 762 / 650	1630 x 760	8000 { 10000 }	24 { 30 }	18.5/7.5****
DNM 750L/50 II	2160 / 762 / 650	2160 x 760	8000 { 10000 }	24 { 30 }	18.5/7.5****
DNM 400HS	762 / 435 / 510	920 x 435	15000 { 12000, 20000 }	30 { 40 }	22/18.5**
DNM 500HS	1020 / 540 / 510	1200 x 540	15000 { 12000, 20000 }	30 { 40 }	22/18.5**
DNM 650HS	1270 / 670 / 625	1300 x 670	15000 { 12000, 20000 }	30 { 40 }	22/18.5**

{ }: Опция  
\* S3 15%/продолж. \*\* 15 мин/продолж. \*\*\* S3 60%/продолж. \*\*\*\* 5 мин/продолж.

## Особенности:

- направляющие качения (роликовые) – жестче, срок службы в 2 раза выше шариковых;
- разработка Doosan, станина с трапециевидальным основанием колонны, улучшает общую жесткость конструкции станка.

## Фрезерные обрабатывающие центры

Многофункциональные вертикальные обрабатывающие центры / Вертикальные обрабатывающие центры для обработки штампов и пресс-форм / Высокоскоростные высокоточные вертикальные обрабатывающие центры, оснащенные линейным двигателем



### 5-axis

Серия 5-ти координатных обрабатывающих центров обеспечивает высокую производительность, точность и скорость обработки как небольших, так и крупных деталей с диаметром заготовки **1 000 мм**, и максимальным весом **1 400 кг**.

Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
DNM 200/5AX	400 / 435 / 500	Ø 200	12000	30 { 40 }	18.5/11
DNM 350/5AX	600 / 655 / 500	Ø 350	12000	30 { 40 / 60 }	18.5/11
VC 630/5AX	650 / 765 / 520	Ø 630	12000 { 20000 }	40 { 60 / 81 / 101 / 121 }	FANUC: 22/18.5** HEIDENHAIN: 23.5/18*** SIEMENS: 30/24***
FM 200/5AX linear	200 / 340 / 300	Ø 200	40000	24	12.6****
FM 350/5AX linear	400 / 600 / 350	Ø 350	40000	40	12.6****
DVF 5000	625 / 450 / 400	Ø 500	12000 { 18000 }	30 { 40 / 60 }	18.5
DVF 6500	750 / 785 / 600	Ø 650	12000 { 18000 }	40	32/24
DVF 8000	1200 / 1000 / 650	Ø 800	12000 { 18000 }	30 { 40 / 60 / 90 }	18.5

{ } : Опция

\*10 мин/продолж. \*\*S3 25%/продолж. \*\*\*S6 40%/продолж. \*\*\*\*продолж.



DVF 5000



VC 630/5ax



DNM 200/5ax

### VCF 850 (5-axis)

Многофункциональный вертикальный обрабатывающий центр. Простой в управлении, с уникальной конструкцией, которая позволит максимально оптимизировать процесс обработки по 5-ти осям, с интегрированным столом диаметром **800 мм**. Максимальная длина обрабатываемой детали **5 000 мм**.

Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
VCF 850 / SR	2000 / 850 / 800	2500 x 870	12000	30 { 60 }	HEIDENHAIN: 32/24* FANUC: 22/18.5**
VCF 850L / LSR	3000 / 850 / 800	3500 x 870	12000	30 { 60 }	HEIDENHAIN: 32/24* FANUC: 22/18.5**
VCF 5500UL	5000 / 550 / 570	5600 / 550	12000	35	18,5

{ } : Опция

\*S6 40%/продолж. \*\*30 мин/продолж.



### VM 5400 / 6500 (#40)

Станки серии VM представляют оптимальный и полный комплекс решений для обработки штампов и пресс-форм. Специально разработанная для этих задач система **DICC-интеллектуальная система контроля контуров**, позволяет достигать максимальной точности и непрезойденного качества поверхности, что позволяет минимизировать последующую операцию шлифовки.

Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
VM 5400	1020 / 540 / 530	1200 x 540	12000	30 { 40 }	15.6/15.6
VM 6500	1270 / 670 / 625	1400 x 670	12000	30 { 40 }	15.6/15.6

{ } : Опция

\*30 мин/продолж.

### VM 560 / 750 / 750L / 960 / 960L / 1260 (#50)

Станки серии VM представляют оптимальный и полный комплекс решений для обработки штампов и пресс-форм большого габарита и весом до **8 000 кг**, обеспечив высокое качество поверхности с помощью специальных функций системы ЧПУ **Fanuc 31i-B**.

Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
VM 560	1050 / 560 / 560	1600 x 560	12000	30	22/18.5**
VM 750	1500 / 750 / 800	1600 x 800	6000 { 8000 / 12000 }	30 { 40 }	18.5/15
VM 750L	1800 / 750 / 800	1900 x 800	6000 { 8000 / 12000 }	30 { 40 }	18.5/15
VM 960	2000 / 960 / 800	2400 x 950	6000 { 8000 / 12000 }	30 { 40 }	18.5/15
VM 960L	2400 / 960 / 800	2600 x 950	6000 { 8000 / 12000 }	30 { 40 }	18.5/15
VM 1260	2500 / 1260 / 900	2800 x 1260	6000 { 8000 / 12000 }	40	22/18.5

{ } : Опция

\*30 мин/продолж. \*\*15 мин/продолж.



### MD 6700

Вертикальный обрабатывающий центр нового поколения, обеспечивает высокую точность и скорость обработки для изготовления штампов и пресс-форм. В стандартной комплектации установлен **built-in двигатель (мотор-шпиндель)**, с мощностью **30 кВт**, и крутящим моментом **419 Нм**.

Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
MD 6700	1300 / 670 / 670	1500 x 670	12 000 { 8000 }	24	30/25 *

{ } : Опция

\*30 мин/продолж. \*\*15 мин/продолж.



## Фрезерные обрабатывающие центры

Многофункциональные вертикальные обрабатывающие центры / Вертикальные обрабатывающие центры для обработки штампов и пресс-форм / Высокоскоростные высокоточные вертикальные обрабатывающие центры, оснащенные линейным двигателем

### DVM 500 II / 650 II

Серия станков DVM обеспечивает высокую точность, производительность и скорость обработки штампов и пресс-форм. Установленный **built-in двигатель (мотор-шпиндель)** с максимальными оборотами **20 000 об/мин**, что позволяет достичь высокого качества поверхности. В стандартную комплектацию станка входит: **привязка инструмента TS-27R, охлаждение ШВП, тепловая компенсация шпинделя, система тепловой компенсации.**



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
DVM 500 II	1020 / 540 / 510	1200 x 540	20000	30 { 40 }	22/11
DVM 650 II	1270 / 670 / 625	1300 x 670	20000	30 { 40 }	22/11

{}: Опция  
\*S3 15%, 10 мин/продолж.

### NX 5500 II / 6500 II

Высокопроизводительные вертикальные обрабатывающие центры **портальной конструкции**, специально предназначенные для изготовления штампов и пресс-форм.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
NX 5500 II	900 / 550 / 500	1000 x 550	20000 { 30000 / 40000 }	30	22/11
NX 6500 II	1050 / 650 / 550	1200 x 650	20000 { 30000 / 40000 }	30	22/11

{}: Опция  
\*10 мин 15%/продолж.

### FM 400 linear

Высокоточный и высокоскоростной обрабатывающий центр с линейными приводами для обработки штампов и пресс-форм требующих высокой точности. Максимальная скорость шпинделя – **40 000 об/мин**, скорость быстрых перемещений – **80 м/мин**.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
FM 400 linear	400 / 600 / 350	500 x 600	40000	40	12.6

### HC 400 II / 500 II

Высокопроизводительные горизонтальные обрабатывающие центры отличаются простотой в управлении и компактным дизайном. Максимальная скорость шпинделя – **8 000 об/мин**, скорость быстрых перемещений – **40 м/мин**. Конус шпинделя **ISO № 40**. Дополнительно оснащаются магазинами для смены инструмента на **60/120/170/262** позиции.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
HC 400 II	600 / 560 / 565	400 x 400	8000 { 12000 }	40 { 60 / 120 / 170 }	18.5/11
HC 500 II	850 / 700 / 750	500 x 500	8000 { 12000 }	40 { 60 / 120 / 170 }	18.5/11

{}: Опция  
\*15 мин/продолж.

### HP 4000 II / 5100 II

Станки данной серии предлагают высокоскоростную обработку и непревзойденную производительность. Конструкция станка – результат глубоких исследований, посвящённых согласованию высокой точности и высокой скорости обработки, оптимизирована с помощью **FEM анализа** для предотвращения деформации от механической силы перемещения осей и веса заготовки.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
HP 4000 II	600 / 560 / 600	400 x 400	14000 { 20000 }	40 { 60 / 120 / 170 / 262 }	22/18.5
HP 5100 II	850 / 700 / 750	500 x 500	14000 { 20000 }	40 { 60 / 120 / 170 / 262 }	22/18.5

{}: Опция  
\*30 мин/продолж.

## Фрезерные обрабатывающие центры

Компактные горизонтальные обрабатывающие центры / Высокоскоростные горизонтальные обрабатывающие центры с высокой производительностью / Высокопроизводительные горизонтальные обрабатывающие центры / Крупногабаритные горизонтальные обрабатывающие центры

### NHP 4000 / 5000 / 5500 / 6300 / 8000

Прекрасное сочетание всех функций горизонтального обрабатывающего центра и самых современных технологий. Эта серия станков оснащена высокоскоростным встроенным в шпиндель двигателем, скорость быстрых перемещений составляет **60 м/мин.** Это новый стандарт. Дополнительно оснащаются мультипаллетными магазинами на **7/9/11/13** станций.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
NHP 4000	560 / 640 / 660	400 x 400	15000 {20000}	40 {60/90/80/120/171/275}	30
NHP 5000	730 / 730 / 880	500 x 500	15000 {20000}	40 {60/90/80/120/171/275}	30
NHP 5500	800 / 750 / 850	500 x 500	10000 {6000/15000}	40 {60/90/120/150/196/256/316/376}	45/25
NHP 6300	1050 / 900 / 1000	630 x 630	10000 {6000/15000}	40 {60/90/120/150/196/256/316/376}	45/25
NHP 8000	1400 / 1200 / 1370	800 x 800	10000 {6000/15000}	40 {60/90/120/150/196/256/316/376}	45/25

{ }: Опция  
\* S3 25%/продолж.

### HFP1540

Новое поколение горизонтального пяти осевого станка для контурной и профильной обработки с высокоскоростным шпинделем **30 000 об/мин**, для максимального улучшения качества поверхности обрабатываемой детали, а также с большим опрокидываемым столом **4000x1500 мм**.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
HFP 1540	4500 / 1600 / 550	4000 x 1500	30000	60	75

### NHM 5000 / 6300 / 8000

Серия горизонтальных обрабатывающих центров нового поколения. Серия NHM разработана для нагруженной и тяжелой обработки таких материалов как чугун и сплавы титана. Жесткая станина с коробчатыми направляющими скольжения обеспечивает паспортную точность в ходе долгосрочной эксплуатации станка. Мощный шпиндель с конусом **ISO № 50** и двухступенчатым редуктором с высоким крутящим моментом – **1 034 Нм**. Возможность использования крупногабаритного инструмента весом до **30 кг**.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
NHM 5000	800 / 700 / 850	500 x 500	6000 {8000}	60 {90 / 120 / 150 / 196 / 256 / 316 / 376}	25/15
NHM 6300	1050 / 850 / 1000	630 x 630	6000 {8000}	60 {90 / 120 / 150 / 196 / 256 / 316 / 376}	35/22**
NHM 8000	1400 / 1050 / 1200	800 x 800	6000 {8000}	60 {90 / 120 / 150 / 196 / 256 / 316 / 376}	35/22**

{ }: Опция  
\* S3 25%/продолж. \*\* S3 10%/продолж.

### NM 1000 / 1250

Самые большие в модельном ряду горизонтальные обрабатывающие центры отличающиеся чрезвычайно жесткой станиной, которая позволяет обеспечить высокую точность и мощность работы данных станков. Конус шпинделя **ISO № 50**. Максимальная нагрузка на стол – **3 000 кг**.

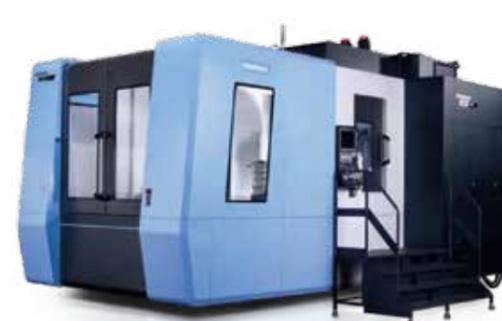


Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
NM 1000	2100 / 1250 / 1250 / -	1000 x 1000	6000 {8000}	60 {90 / 120 / 196 / 256}	26/22
NM 1250	2100 / 1500 / 1500 / -	1250 x 1250	6000 {8000}	60 {90 / 120 / 196}	26/22
NM 1250W	2100 / 1400 / 1400 / 300	1250 x 1250	3000	60 {90 / 120 / 196}	45/37

{ }: Опция  
\*30 мин/продолж.

### DHF 8000

Данная модель оснащена осью вращения шпинделя и является **5-осевым** горизонтальным центром с высокой жесткостью конструкции станка. **Двойные шариковые винты** по осям X и Y, позволяют производить как обработку тяжелых материалов (титан и инконель), так и высокоскоростную обработку алюминия.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
DHF 8000	1450 / 1200 / 1500	800 x 800	6000 {12000}	60 {90 / 120 / 150}	35/22

{ }: Опция  
\*30 мин/продолж.

## Портальные обрабатывающие центры

### Высокоскоростные портальные обрабатывающие центры

#### Серия VM

Станки серии VM разработаны для обработки компонентов технологий LCD и LED, а также деталей из алюминиевого листа, например для аэрокосмической отрасли промышленности. Модель VM 2740U выполняет 5-осевую обработку крупно габаритных деталей весом до **10 000 кг**, оснащена системой ЧПУ Heidenhain.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	В/С угол качения, градусов	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
VM 1530 / M	3000 / 1550 / 800	-	3000 x 1350	12000	40 { 60 }	30/25
VM 2035 / M	3500 / 2050 / 800	-	3500 x 1850	12000	40 { 60 }	30/25
VM 2740	4000 / 2700 / 800	-	4000 x 2500	10000	40 { 60 }	30/25
VM 2740 / M	4000 / 2700 / 800	-	4000 x 2500	12000	40 { 60 }	30/25
VM 2740U	4000 / 2500 / 700	±110 / ±220	4000 x 2500	18000	60	40**

{ }: Опция  
\*30 мин/продолж. \*\*продолж.

#### Серия DCM

Серия DCM является новой концепцией **портальных** обрабатывающих центров для выполнения всех видов обработки разных степеней сложности, от обработки при тяжелых режимах до высокоточной чистовой обработки при изготовлении штампов и пресс-форм и больших сложных деталей весом до **40 000 кг**. Большой выбор поворотных головок для выполнения любых сложных операций, а также и пятисторонней обработки деталей.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Рабочая ширина между порталами, мм	Двигатель шпинделя*, кВт
DCM 2740F II	4250 / 3200 / 700 / 1100	2200 x 4100	6000 { 4000, 12000 }	2700	25/22
DCM 2750F II	5250 / 3200 / 700 / 1100	2200 x 5100	6000 { 4000, 12000 }	2700	25/22
DCM 2760F II	6250 / 3200 / 700 / 1100	2200 x 6100	6000 { 4000, 12000 }	2700	25/22
DCM 2780F II	8250 / 3200 / 700 / 1100	2200 x 8100	6000 { 4000, 12000 }	2700	25/22
DCM 3250F II	5250 / 3700 / 700 / 1100	2700 x 5100	6000 { 4000, 12000 }	3200	25/22
DCM 3260F II	6250 / 3700 / 700 / 1100	2700 x 6100	6000 { 4000, 12000 }	3200	25/22
DCM 3280F II	8250 / 3700 / 700 / 1100	2700 x 8100	6000 { 4000, 12000 }	3200	25/22
DCM 3780F II	8250 / 4200 / 700 / 1100	3200 x 8100	6000 { 4000, 12000 }	3700	25/22
DCM 37100F II	10250 / 4200 / 700 / 1100	3200 x 10100	6000 { 4000, 12000 }	3700	25/22
DCM 4280F II	8250 / 5000 / 1000 / 1100	3500 x 8100	6000 { 4000, 12000 }	4200	25/22

{ }: Опция  
\*30 мин/продолж.

#### DBC 110 / S / 130 / S / 160 / 250

Серия станков DBC дает возможность выполнения сверхмощного резания, превосходно сочетая в себе мощность и точность обработки. Максимальная нагрузка на стол – **20 000 кг** и выше. Станки серии DBC могут быть оснащены поворотной шпиндельной головкой или план-шайбой, а также выдвижной пинолью, для модели **DBC160** диаметр пиноли **160 мм**, максимальная длина выдвижения пиноли – **800 мм**.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
DBC 110S	2000 / 1500 / 1200 / 500	1400 x 1600	3000	{ 40, 60, 90 }	26/22
DBC 130S	2000 / 1500 / 1200 / 600	1400 x 1600	2500	{ 40, 60, 90 }	37/30
DBC 130SL	2500 / 2000 / 1500 / 600	1400 x 1800	2500	{ 40, 60, 90 }	37/30
DBC 110 II	2500 / 2000 / 1500 / 550	1400 x 1800	4000	{ 40, 60, 90 }	26/22
DBC 130 II	3000 / 2000 / 1600 / 700	1600 x 1800	2500	{ 40, 60, 90 }	26/22
DBC 130L II	4000 / 2500 / 2000 / 700	1600 x 1800	2500	{ 40, 60, 90 }	26/22
DBC 160	4000 / 2500 / 1600 / 800	2000 x 2200	2000	{ 40, 60, 90 }	45/37
DBC 250 II	3000 / 2000 / 1600 / 500	1600 x 1800	6000	{ 40, 60, 90 }	30/22
DBC 250L II	4000 / 2500 / 2000 / 500	1600 x 1800	6000	{ 40, 60, 90 }	30/22

{ }: Опция  
\*30 мин/продолж.

#### Серия DBD

2-шпиндельные горизонтальные сверлильно-фрезерные центры для обработки крупногабаритных деталей. DBD – это новая разработка Doosan, позволяющая обрабатывать крупногабаритные детали длиной от **7 000** до **8 000 мм** за одну установку с 2-х сторон.



Модель	Перемещение по осям X/Y/Z, мм	Размер стола, мм	Скорость шпинделя, об/мин	Емкость магазина инструмента, шт.	Двигатель шпинделя*, кВт
DBD 1270	7000 / 1500 / 1000 / -	1250 x 7000	3000	{ 40, 60 }	26/22
DBD 1580	8000 / 2000 / 450 / 500	1500 x 8000	2500	{ 40, 60 }	26/22

{ }: Опция  
\*30 мин/продолж.

## Оптимальные технологии

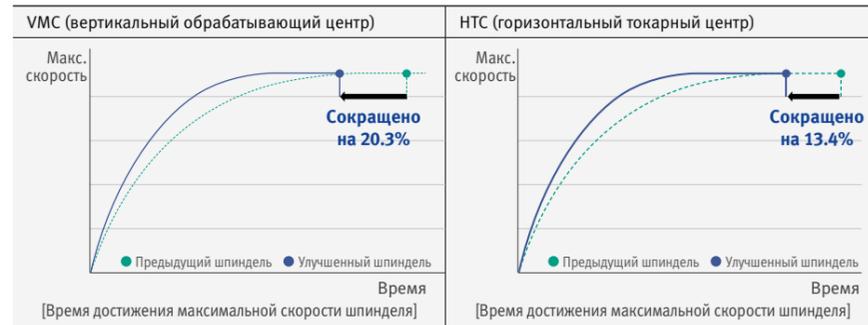


**HST (технология высокоскоростного шпинделя)**

Непрерывные исследования и многолетний производственный опыт компании Doosan Machine Tools позволяют предложить нашим Заказчикам надежное и удобное в эксплуатации оборудование. Превосходные мировые технологии предоставят Вам наилучшие решения.

### HST / Технология высокоскоростного шпинделя

Максимальная скорость и скорость ускорения/замедления – это два ключевых фактора производительности шпинделя, которые влияют на производительность станка. Минимальное время простоя и максимальное операционное время зависят от скорости ускорения/замедления шпинделя в соответствии с количеством оборотов в минуту, которое устанавливает пользователь. Компания Doosan Machine Tools разработала высокоскоростной шпиндель с постоянным давлением, оптимизированный для высокоскоростной обработки посредством применения технологии переключения индуктивной катушки, которая позволяет контролировать и оптимизировать распределение мощности по конструкции с минимальной вибрацией.



**HGT (технология направляющих высокой жесткости)**

### HGT / Технология направляющих высокой жесткости

Коробчатые направляющие высокой жесткости, установленные на наших станках, выполнены с использованием технологии воздушной полужесткой конструкции. Компания Doosan Machine Tools применяет свою уникальную полужесткую скользящую плиту, которая снижает эксплуатационные затраты благодаря уменьшению потребления масла двигателя. В дополнение, благодаря анализу поверхностного давления было уменьшено давление на коробчатые направляющие и отклонение между ними, что позволило достичь высокой жесткости конструкции системы подачи. HGT (технология направляющих высокой жесткости) обеспечивает более стабильную подачу и повышенную ударопрочность в сравнении с предыдущими моделями.



**TST (технология термической стабильности)**

### TST / Технология термической стабильности

Компания Doosan Machine Tools использует технологии, которые сводят к минимуму влияние факторов окружающей среды на станки, в том числе различные технологии по методам охлаждения и преднагрузок, низкотермическим шарико-винтовым парам и охлаждающему маслу внутри главного вала. Анализируя теплоотдачу готовых изделий данных станков, компания Doosan Machine Tools определила тепловой поток и установила вентиляторы, а в некоторых моделях применила хладагент в оптимальных точках охлаждения, чтобы окончательно сбалансировать термическую стабильность станка.



**EOT (технология легкой эксплуатации)**

### EOT / Технология легкой эксплуатации

Компания Doosan Machine Tools разрабатывает и внедряет различные функции, нацеленные на увеличение эффективности и эксплуатационного удобства своих станков, в дополнение к функциям системы ЧПУ. Для удобства эксплуатации технология EOT предоставляет покупателям СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКИ АТС/АРС-ЗАДНЕЙ БАБКИ-УСТРОЙСТВА НАСТРОЙКИ ИНСТРУМЕНТА, которая существенно облегчает эксплуатацию периферийных устройств, а так же СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ОШИБКАМИ И ИНСТРУМЕНТОМ, которая позволяет упростить техническое обслуживание и ремонт. Технология EOT также способствует более точной и быстрой механической обработке. Данная технология максимизирует эффективность производства Заказчика посредством множества полезных технических функций, таких как функция компенсации позиции центральной точки инструмента и функция оптимизации управления автоматической подачи.



**SMT (технология интеллектуального мониторинга)**

### SMT / Технология интеллектуального мониторинга

Компания Doosan Machine Tools предлагает функцию интеллектуального мониторинга пользователям, которых одолевает беспокойство даже при однодневном отсутствии на заводе. Теперь приложение ЧПУ всегда при вас – Smart-I. Если у вашего станка возникает проблема, вы незамедлительно можете получить сообщение об ошибке и операционные данные. Постройте свой собственный Интеллектуальный Завод с приложением al doo control, которое предлагает коллекцию мониторинговых данных из различных ЧПУ, связей ERP и подборку данных, а так же анализ данных и предоставление решений с помощью ИИ алгоритма и т.п.



## Простота в применении (EOP)

Пакет легкой эксплуатации (EOP) представляет собой интеллектуальное программное обеспечение, состоящее из около 70 удобных функций, разработанных для облегчения и удобства выполнения Заказчиками задач по настройкам и эксплуатации. Данный пакет программ поможет Заказчикам повысить производительность благодаря точным и быстрым операциям механической обработки.

### Удобный контроль

Данные функции ПО разработаны для удобства пользователей при эксплуатации станков. Они помогают пользователям легко выполнять настройку их программ и планирование задач с помощью экранов ЧУ, эффективно управлять/перемещать дополнительные устройства и инструменты, и решать проблемы при возникновении ошибок.

#### Настройка программ

- КАЛЬКУЛЯТОР
- ЭТАЛОННЫЙ ЦИКЛ ДЛЯ DCM
- ГРАВИРОВКА
- НАСТРОЙКА СМЕЩЕНИЯ ДЕТАЛИ
- ПЕРЕЧЕНЬ G-КОДОВ
- ПЕРЕЧЕНЬ M-КОДОВ

#### Контроль эксплуатации

- ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СТАНКА ДЛЯ УСТАНОВКИ
- ЭКРАН НАСТРОЙКИ ATC / APC / AAC
- RENISHAW GUI
- ЭКРАН НАСТРОЙКИ APC
- МАТРИЦА
- МНОГОПАЛLETНЫЙ МАГАЗИН (PMG)
- МНОГОПАЛLETНАЯ СТАНЦИЯ (MPS)

#### Легкое ТО

- УПРАВЛЕНИЕ ОШИБКАМИ
- ПОМОЩЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ATC
- ПОМОЩЬ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ЧУ
- ЭКРАН РЕГИСТРАЦИИ ДАННЫХ ОБ ИНСТРУМЕНТЕ
- УПРАВЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОМ I (с идентификацией инструмента)
- УПРАВЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОМ II (с идентификацией инструмента)
- УПРАВЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОМ 8-знаков (с идентификацией инструмента)



#### УПРАВЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОМ (пример)



Информация об инструменте

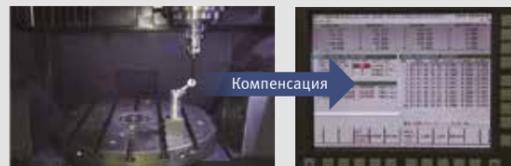
- номер инструмента
- название инструмента
- размер, состояние инструмента
- управление поломанным или изношенным инструментом
- переключение инструмента
- регистрация и настройка ручного инструмента

### Высокая точность и производительность

Данная функция помогает улучшить производительность пользователя, обеспечивая более точное и эффективное выполнение операций по механической обработке.

- ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ТЕРМАЛЬНАЯ КОМПЕНСАЦИЯ
- КОМПЕНСАЦИЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТИ
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ ЛЮФТА
- DCP-i
- AFC (Контроль Адаптивной Подачи)

DCP-i (Интеллектуальная система позиционирования центральной точки Doosan)



### Мониторинг в реальном времени

Данная функция позволяет пользователям мониторить в реальном времени все, что происходит во время выполнения операций по механической обработке. Пользователи могут проверять коэффициенты прогресса механической обработки и результаты механической обработки.

- ИНТЕНСИВНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ
- МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ДАТЧИКОВ
- МОНИТОРИНГ НАГРУЗКИ НА ИНСТРУМЕНТ
- СЧЕТЧИК ИЗДЕЛИЙ
- СЧЕТЧИК СРОКА СЛУЖБЫ ИНСТРУМЕНТА

AFC (Контроль адаптивной подачи)



AFC «ВЫКЛ»  
02:19

AFC «ВКЛ»  
01:49

## Применение

Увеличение спроса на металлообрабатывающее оборудование для различных отраслей промышленности, включая энергетическую, аэрокосмическую, медицинскую и автомобилестроительную, а также область информационных технологий, мотивирует нас расширять номенклатуру продукции и разрабатывать новые станки.



### Автомобилестроение



### Аэрокосмическая отрасль



### Медицина



### Энергетика



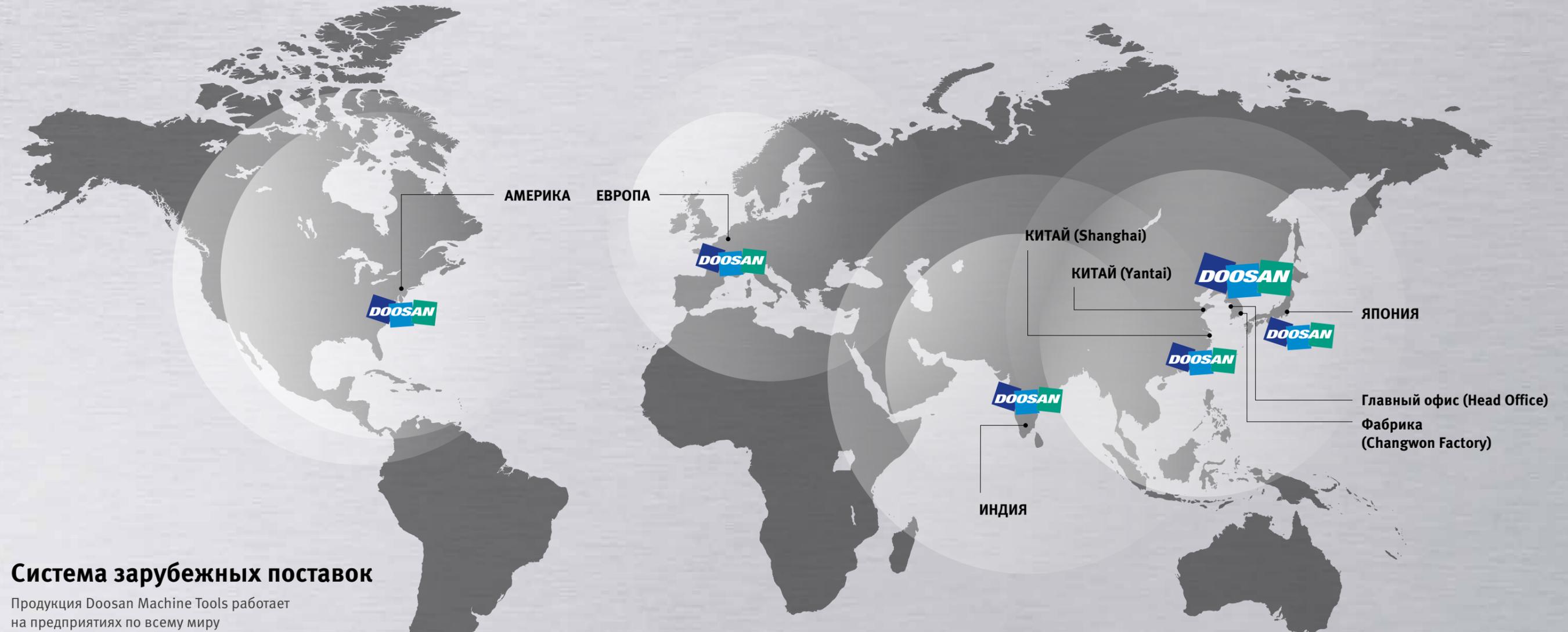
### Информационные технологии



### Строительная техника



## Глобальная Сеть



## Система зарубежных поставок

Продукция Doosan Machine Tools работает на предприятиях по всему миру

Обрабатывающие системы | Гибкие производственные ячейки | Гибкая производственная система | Гибкие автоматические станочные линии

### США

Alco Controls  
Allied Signal  
Allied Signal Engines  
Ambel Precision  
Manufacturing Co.  
American Sleeve Bearing  
Anchor Hocking  
ATM Specialties  
B.F. Goodrich Aerospace  
Baldor Electric  
Baldor Electric Co.  
Bath Iron Works  
Bendix Benz  
Bimba Manufacturing  
Bosche  
Browning Bosche  
Brunswick  
Buck Chuck  
Camco  
Carrier  
Caterpillar  
Chicago Roll  
Clark Equipment  
Colts Manufacturing

Combustion Engineering  
Cooper Industries  
Cooper Power Tools  
Cushman  
Dana  
Dana Spicer  
Darmark Corp.  
Dayton Progress  
Dresser  
E.G. & G.  
Eaton  
Elgin Sweeper  
Emerson Electric  
Fastenal Inc.  
Federal Mogal  
Federal Signal  
Ford  
France Compressor Products  
General Dynamics  
General Motors  
George Fisher Foundries  
Gildea  
Grimes Engineering  
Hexatron Engineering  
Hydraw Flow

I. B. M.  
In-Sink-EratorInvar  
Manufacturing  
ITT Engineered Valves  
Jacobs Vehicle  
Jake Brake  
Kellogg Crankshaft  
Kelsey-Hayes  
Kuhn Industries  
Kurk Manufacturing  
TCN Vehicles Division S.r.l.  
TEKNO S.r.l.  
VIAR Meccanica S.r.l.  
Lift-Tech International, Inc.  
Marathon Electric Company  
Mason & Hanger  
Mennies  
Milwaukee Electric  
Modern Tooling  
Outboard Marine Corp.  
Parker-Hannifin  
PGI International  
Sikorsky  
Spicer Heavy Axle  
Stace Allen Chucks

TDM Corp.  
Technical Machine Service  
Triad Machine  
Trompler Co.  
TRW  
Twin Disk  
Union Special Corp.  
United Technologies  
US Axle, Inc.  
Valentek Olivette  
Van Corp.  
Velan Engineering  
W.D. Lee & Co.  
WABCO Locomotive Products  
Watts Industries  
Westinghouse Electric  
White Rodgers  
Zurn Industries

### ГЕРМАНИЯ

Benz Sohne  
Deutsche Metallwerke  
Duspohl  
Erco Leuchten  
Fischer Mess-und Regeltechnik

Flender AG  
Gestra AG  
Heraeus  
Intra  
R & H Alurad Group  
Regeltechnik Kornwestheim  
Ronald Group

### ИТАЛИЯ

A.D.R. S.r.l.  
Atomat S.p.A.  
Baruffaldi S.p.A.  
Brembo S.p.A. Divisione Dischi  
Contarini Leopoldo S.r.l.  
Dott. Ing. Mario Cozzani S.r.l.  
Franzoni Ruggero  
Fucine Rostagno S.p.A.  
Manfredini Doviglio & C. S.n.c.  
Meccanica Melegari S.r.l.  
Mekanotech S.n.c. di Perissinotto  
O/Cava Meccanica S.p.A.  
O.M.L. di Antonioli T. & C.S.a.s.  
O.M.G. S.p.A. di Messieri & C.

O.M.L. di Antonioli T. & C.S.a.s.  
O.M.G. S.p.A. di Messieri & C.  
Roero Meccanica S.r.l.  
SFARMEC S.r.l.  
TCN Vehicles Division S.r.l.  
TEKNO S.r.l.  
VIAR Meccanica S.r.l.

### ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Anson  
Automatic Components  
Bombardier  
British Aerospace  
Deputy  
Firth Rixson  
FMC Technologies  
GKN  
Hewland Engineering  
Howdens  
Kawasaki Heavy Industries

Nikken  
Pear Engineering  
Renishaw  
Rolls Royce Aerospace

Rolls Royce  
RT Quaipe  
Sandvik Medical  
Slomaw Engineering  
Smith and Nephew  
Thales Defence  
Trelleborg

### ИНДИЯ

Ace Designers Ltd  
Amtek Auto Limited  
Apex Auto Limited  
BRAKES India Ltd  
CRI Pumps Pvt. Ltd  
Cummins India Ltd  
GNA Enterprises Limited  
International Auto Limited  
KIRLOSKAR Brothers Ltd  
KIRLOSKAR Ebara Pumps Ltd  
KIRLOSKAR Oil Engines Ltd  
KIRLOSKAR Pneumatic Co. Ltd  
Ramkrishna Forgings Limited  
Rico Auto Industries Ltd  
TATA motors  
Wheels India Ltd

### МАЛАЙЗИЯ

Hicom Engineering  
OMS Oilfield Services  
Sapura Machining  
SMEA  
Takako Vietnam  
TRW

### СИНГАПУР

ASM Front-End Manufacturing

### ИНДОНЕЗИЯ

PT. Inti Ganda Perdanan Group

### ЯПОНИЯ

Komatsu  
Nissan  
SNK

### ТАЙЛАНД

Delphi  
Honda Automobile  
TRW

### БРАЗИЛИЯ

Volkswagen

### ВЕНГРИЯ

Rabbe

### ШВЕЦИЯ

Volvo

### ИРАН

Mega motors  
Saipa Malleable

### МЕКСИКА

Delphi

### КИТАЙ

FAW Group  
Flender  
JAC Group  
KF Valve  
KNORR  
SAIC  
Sany Group

Shaanxi Fast Group  
WEICHAI Power  
XCMG Group

### ПАКИСТАН

KSB Pumps  
Rastgar Engineering

### ОАЭ

Ados Engineering Industries  
FTV Proclad  
Hoerbiger Service ME  
Weatherford

### САУДСКАЯ АРАВИЯ

Saudi Mechanical Industries

### ОМАН

Cameron Services Middle East  
United Engineering Services

### УКРАИНА

ПАО Днепрополимермаш  
ПАО Гидросила  
ПАО Запорожтрансформатор  
АО Мотор Сич  
АО Насосэнергомаш  
ПАО ДАЗ  
ЧАО НЗТО  
ПАО МЗТГ  
ПО Южный машиностроительный завод

Для записей

Для записей



49006, Украина, г. Днепр  
Турбинный спуск, 4

тел.: +38 (056) 790-84-21  
факс: +38 (056) 790-84-00

[www.varitec.com.ua](http://www.varitec.com.ua)

---

Спецификации и информация, приведенные в данном каталоге,  
могут быть изменены без предварительного уведомления.